

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-260866

(43)Date of publication of application : 29.09.1998

(51)Int.Cl.

G06F 11/30

G06F 11/22

(21)Application number : 09-064948

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 18.03.1997

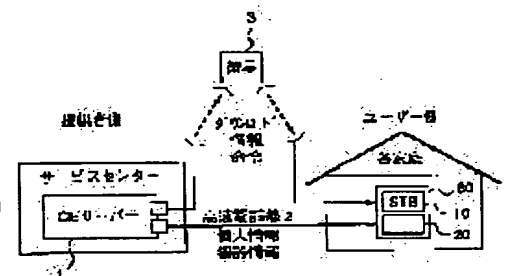
(72)Inventor : NIO HIROSHI
SAKAGUCHI ETSUMI

(54) ELECTRONIC APPLIANCE PRODUCT SERVICE SYSTEM AND ELECTRONIC APPLIANCE PRODUCT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To directly transfer information between the service center of supplier side and the electronic appliance product of a user side and to give proper service to user even after selling it, by transferring information between an information transmission/reception device provided for the electronic appliance product on the user side and the CE server provided for the supplier side.

SOLUTION: Individual information of the user and appliance information are transferred between the CE server 1 provided for a service center and the information transmission/reception device 20 provided for the electronic appliance product 80 installed in the house on the user side through a high speed telephone line 2 being a communication means or a communication satellite 3. The CE server 1 of the supplier side is connected with the electronic appliance product 80 on the user side by the communication satellite 3 or the high speed telephone line 2. Thus, the management of fault detection monitoring inspection and rework is realized and information can automatically be managed. Consequently, various information on the electronic appliance product 80 which the user uses can speedily be obtained and management becomes easy.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.03.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 11.05.2004

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-260866

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月29日

(51) Int.Cl.⁶
G 0 6 F 11/30
11/22

識別記号
3 6 0

F I
G 0 6 F 11/30 D
11/22 3 6 0 M

審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願平9-64948

(22) 出願日 平成9年(1997) 3月18日

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社
大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 仁尾 寛

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 坂口 悦美

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

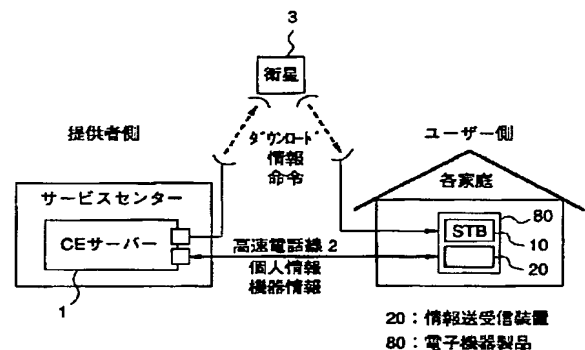
(74) 代理人 弁理士 早瀬 憲一

(54) 【発明の名称】 電子機器製品サービスシステム及び電子機器製品

(57) 【要約】

【課題】 提供者側のサービスセンタとユーザ側の電子機器製品とが直接情報をやりとりでき、販売後でもユーザへの的確なサービスを可能とできるシステムを提供する。

【解決手段】 サービスの対象となる電子機器製品80に設けられた、当該電子機器製品に関する情報の処理を行なう手段、及び有線又は無線通信により情報のやり取りを行なうための通信インターフェイス手段を有する電子機器製品側情報送受信装置20と、電子機器製品の提供者側に設けられ、上記電子機器製品側情報送受信装置との間で有線又は無線通信により情報のやり取りを行なう提供者側情報送受信装置10とからシステムを構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電子制御される電子機器製品の提供者が当該電子機器製品のユーザに対し当該電子機器製品に関するサービスを提供する電子機器製品サービスシステムにおいて、

サービスの対象となる電子機器製品に設けられた、当該電子機器製品に関する情報の処理を行なう手段、及び有線又は無線通信により情報のやり取りを行なうための通信インターフェイス手段を有する電子機器製品側情報送受信装置と、

電子機器製品の提供者側に設けられ、上記電子機器製品側情報送受信装置との間で有線又は無線通信により情報のやり取りを行なう提供者側情報送受信装置とから構成されることを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項2】 請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記電子機器製品側情報送受信装置が、上記電子機器製品の故障を検出する故障検出手段を備えたことを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項3】 請求項2に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記電子機器製品側情報送受信装置は、上記故障検出手段が故障を検出したとき、その情報を上記提供者側情報送受信装置に対し送信することを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項4】 請求項2に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記故障検出手段は、上記提供者側情報送受信装置から送信される故障検出プログラムを用いて上記電子機器製品の故障を検出することを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項5】 請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

複数の電子機器製品がそれぞれ上記電子機器製品側情報送受信装置を備え、かつ、これら複数の電子機器製品側情報送受信装置がデジタルバスによって接続されていることを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項6】 請求項5に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のうちの2以上の電子機器製品側情報送受信装置が電子機器製品の故障を検出する故障検出手段を備え、そのうちの 하나가代表故障検出手段として、他の故障検出手段による故障検出情報をも管理することを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項7】 請求項6に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

故障検出手段を備えた複数の電子機器製品側情報送受信装置が保持する優先順位情報に基づいて上記代表故障検

出手段が選択されることを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項8】 請求項7に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記選択された代表故障検出手段が故障した場合、優先順位が上記選択された代表故障検出手段の優先順位に次ぐ優先順位である情報送受信装置が代表故障検出手段に選択されることを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

10 【請求項9】 請求項5に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のそれぞれが上記提供者側情報送受信装置との間で有線又は無線通信により情報のやり取りを行なうための通信インターフェイス手段を備え、各々独立に上記提供者側情報送受信装置との間で情報のやり取りを行なうことを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項10】 請求項5に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

20 上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のうち代表の電子機器製品側情報送受信装置が上記提供者側情報送受信装置との間で情報のやり取りを行ない、該代表の電子機器製品側情報送受信装置以外の電子機器製品側情報送受信装置が上記デジタルバスを用いて該代表の電子機器製品側情報送受信装置と情報のやり取りを行なうことを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項11】 請求項9に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

30 上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のうち少なくとも一つが常に上記デジタルバスに接続されていないことを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項12】 請求項10に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記代表の電子機器製品側情報送受信装置以外の電子機器製品側情報送受信装置のうちの少なくとも一つが常に上記デジタルバスに接続されていないことを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項13】 請求項12に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

40 上記提供者側情報送受信装置より、電子機器製品側情報送受信装置がデジタルバスに接続されていない電子機器製品の情報が送信されてきたとき、電子機器製品側情報送受信装置がデジタルバスに接続されている電子機器製品群のうち表示手段を備えたものが上記情報が送信されてきた旨を表示することを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項14】 請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

50 上記電子機器製品側情報送受信装置は、ユーザの個人情報を蓄積した個人情報蓄積手段から個人情報を取得し、

該取得した個人情報に当該電子機器製品側情報送受信装置が保持する個人情報と異なる時、当該電子機器製品側情報送受信装置が保持する個人情報を上記取得した個人情報に基づいて書き換えるとともに、書き換え後の個人情報を上記提供者側情報送受信装置に対し送信することを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項15】 請求項14に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記個人情報蓄積手段は、公共の又はユーザ個人が所有するデータベースであることを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項16】 請求項14に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記個人情報蓄積手段は、ユーザ個人が所有するICカードであることを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項17】 請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記電子機器製品が表示手段を備えたものであり、上記電子機器製品側情報送受信装置は、必要に応じて、上記表示手段に電子機器製品の提供者によるサービスセンタに関する情報を表示することを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項18】 請求項17に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記表示手段が表示画面であって、表示画面上の操作で上記サービスセンタに直接連絡をとることができることを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項19】 請求項18に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、

上記電子機器製品側情報送受信装置は、上記ユーザ側からの連絡に応じて上記提供者側情報送受信装置より上記電子機器製品側情報送受信装置に対し送信された情報を上記表示装置に表示することを特徴とする電子機器製品サービスシステム。

【請求項20】 電子制御される電子機器製品の提供者が当該電子機器製品のユーザに対し当該電子機器製品に関するサービスを提供する電子機器製品サービスシステムにおいてサービスの対象となる電子機器製品であって、

当該電子機器製品に関する情報の処理を行なう手段、及び有線又は無線通信により情報のやり取りを行なうための通信インターフェイス手段を有する電子機器製品側情報送受信装置を備えたことを特徴とする電子機器製品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ユーザ側の電子機器製品に設けられた電子機器製品側情報送受信装置と提供者側に設けられた提供者側情報送受信装置（CEサーバ）との間で情報のやりとりを行うことにより、当該電

子機器製品に対してサービスを提供する電子機器製品サービスシステムおよびこのシステムにおいてサービスの対象となる電子機器製品に関するものである。

【0002】

【従来の技術】これまで、販売された電子機器製品については以下のようなサービスが提供されてきた。

【0003】電子機器製品が故障等した場合には、ユーザが自ら故障か否かを判断し、ユーザ側から販売店等に連絡することによって修理等を依頼していた。そして、ユーザの説明に基づいて故障内容等が想定されるが、ユーザがその製品を販売店等に持ち込んだり修理担当者がユーザ宅に訪問して修理する段階において初めて実際の状況が把握されていた。故障の判断のみに関しては、電化製品の中にはパソコンやワープロのように自己診断し故障状況を表示できるものもあり、最近では、制御装置に故障診断装置を取り付けその制御装置の故障を診断できるようなものも開発されている（特開平8-16426号公報）。

【0004】また、販売後に欠陥製品が発見され、これを製品提供者が回収し修理する、いわゆるリワーク等の際には、販売店がユーザの住所等を控えていれば製品提供者は直接ユーザに連絡を取って製品の回収、修理を行ない、ユーザが住所変更していたり販売店がユーザの住所等を控えていない場合には、製品提供者はユーザに対し、新聞、TV等のメディアを通じて働きかけ、ユーザからの申し出を待って製品の修理等を行なう方法が採られていた。

【0005】さらに、電子機器製品のなかには製品提供者が定期点検を行うようにしているものもあり、そのとき故障等を発見して修理等が行われたり、その定期点検時の製品の状態によりユーザに使用についてのアドバイスがなされていた。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】上記のように、従来の、販売済の電子機器製品に対して提供されるサービスの殆どはユーザ側からの申告によって提供されるものであるが、これは、販売後の電子機器製品の状況を製品提供者側において把握することが困難であることが大きな要因である。

【0007】問題となる状況のいくつかを以下に示す。

電子機器製品が故障等した場合、ユーザが自ら故障か否かを判断しなければならないので、単なる操作ミスのようなときに故障と判断してしまったり、ユーザ側から販売店等に連絡しなければならないので、販売店やサービスセンタを探す手間がかかり修理を依頼すべき適切なサービスセンタ等もなかなか選択できず、連絡しても故障内容等をユーザが説明するので、間違った説明をしてその後の修理等を円滑に行なうことができないという問題点がある。

【0008】また、制御装置に故障診断装置を取り付け

その制御装置の故障を診断できるようなものであっても、故障の連絡や故障内容の説明はユーザがしなければならず、修理担当者が故障診断装置のデータを見なければ確実な故障内容は把握できない、という問題点がある。

【0009】つぎに、リワーク等においては、販売店がユーザの住所等を控えており販売者側から連絡をとり回収修理する場合であっても、膨大な市場から販売店を通して住所等を探し出し一軒一軒連絡しなければならないので、相当な労力を要し、住所変更していたり住所等を控えていなければ、新聞およびTV等のメディアを通じて働きかけユーザからの申し出を待つしかなく、ユーザが気づかなければ回収は不可能であり事故を防止できなくなる、という問題点がある。

【0010】また、定期点検が行なわれる電化製品については、その定期点検時にはその製品の状態を知りその状態から使用状況を推測することはできるが、点検時以外の製品の状態やユーザがどのような環境でその製品を使用しているかの状況等については全く知ることができない、という問題点がある。

【0011】このように、一度販売してしまった電化製品については、その後の状況を把握することが困難であり、満足なアフターサービスを提供することができていないのが実状である。

【0012】この発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、提供者側のサービスセンタとユーザ側の電子機器製品とが直接情報をやりとりでき、ネットワーク上でモニター調査、リワークの対処等を容易とでき、これらの情報を自動管理できる結果、ユーザの電子機器製品に関する様々な情報を迅速に入手でき、管理も容易になり、販売後でもユーザへの的確なサービスが可能となる電子機器製品サービスシステム、およびこのシステムにおいてサービスの対象となる電子機器製品を提供することを目的とする。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するために、本発明（請求項1）は、電子制御される電子機器製品の提供者が当該電子機器製品のユーザに対し当該電子機器製品に関するサービスを提供する電子機器製品サービスシステムにおいて、サービスの対象となる電子機器製品に設けられた、当該電子機器製品に関する情報の処理を行なう手段、及び有線又は無線通信により情報のやり取りを行なうための通信インターフェイス手段を有する電子機器製品側情報送受信装置と、電子機器製品の提供者側に設けられ、上記電子機器製品側情報送受信装置との間で有線又は無線通信により情報のやり取りを行なう提供者側情報送受信装置とから構成されるものとしたものである。

【0014】また、本発明（請求項2）は、請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記電

子機器製品側情報送受信装置が、上記電子機器製品の故障を検出する故障検出手段を備えたものである。

【0015】また、本発明（請求項3）は、請求項2に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記電子機器製品側情報送受信装置が、上記故障検出手段が故障を検出したとき、その情報を上記提供者側情報送受信装置に対し送信するものである。

【0016】また、本発明（請求項4）は、請求項2に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記故障検出手段が、上記提供者側情報送受信装置から送信される故障検出プログラムを用いて上記電子機器製品の故障を検出するものである。

【0017】また、本発明（請求項5）は、請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、複数の電子機器製品がそれぞれ上記電子機器製品側情報送受信装置を備え、かつ、これら複数の電子機器製品側情報送受信装置がデジタルバスによって接続されているものである。

【0018】また、本発明（請求項6）は、請求項5に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のうちの2以上の電子機器製品側情報送受信装置が電子機器製品の故障を検出する故障検出手段を備え、そのうちの一つが代表故障検出手段として、他の故障検出手段による故障検出情報をも管理するものである。

【0019】また、本発明（請求項7）は、請求項6に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、故障検出手段を備えた複数の電子機器製品側情報送受信装置が保持する優先順位情報に基づいて上記代表故障検出手段が選択されるものである。

【0020】また、本発明（請求項8）は、請求項7に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記選択された代表故障検出手段が故障した場合、優先順位が上記選択された代表故障検出手段の優先順位に次ぐ優先順位である情報送受信装置が代表故障検出手段に選択されるものである。

【0021】また、本発明（請求項9）は、請求項5に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のそれぞれが上記提供者側情報送受信装置との間で有線又は無線通信により情報のやり取りを行なうための通信インターフェイス手段を備え、各々独立に上記提供者側情報送受信装置との間で情報のやり取りを行なうものである。

【0022】また、本発明（請求項10）は、請求項5に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のうち代表の電子機器製品側情報送受信装置が上記提供者側情報送受信装置との間で情報のやり取りを行ない、該代表の電子機器製品側情報送受信装置以外の電子機器製品側情報送受信装置が上記デジタルバスを用いて該代表の電子機器製

10

20

30

40

50

品側情報送受信装置と情報のやり取りを行なうものである。

【0023】また、本発明（請求項11）は、請求項9に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のうち少なくとも一つが常には上記デジタルバスに接続されていないものである。

【0024】また、本発明（請求項12）は、請求項10に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記代表の電子機器製品側情報送受信装置以外の電子機器製品側情報送受信装置のうちの少なくとも一つが常には上記デジタルバスに接続されていないものである。

【0025】また、本発明（請求項13）は、請求項12に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記提供者側情報送受信装置より、電子機器製品側情報送受信装置がデジタルバスに接続されていない電子機器製品の情報が送信されてきたとき、電子機器製品側情報送受信装置がデジタルバスに接続されている電子機器製品群のうち表示手段を備えたものが上記情報が送信されてきた旨を表示するものである。

【0026】また、本発明（請求項14）は、請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記電子機器製品側情報送受信装置が、ユーザの個人情報を蓄積した個人情報蓄積手段から個人情報を取得し、該取得した個人情報が当該電子機器製品側情報送受信装置が保持する個人情報と異なるとき、当該電子機器製品側情報送受信装置が保持する個人情報を上記取得した個人情報に基づいて書き換えるとともに、書き換え後の個人情報を上記提供者側情報送受信装置に対し送信するものである。

【0027】また、本発明（請求項15）は、請求項14に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記個人情報蓄積手段が、公共の又はユーザ個人が所有するデータベースであるものである。

【0028】また、本発明（請求項16）は、請求項14に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記個人情報蓄積手段が、ユーザ個人が所有するICカードであるものである。

【0029】また、本発明（請求項17）は、請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記電子機器製品が表示手段を備えたものであり、上記電子機器製品側情報送受信装置が、必要に応じて、上記表示手段に電子機器製品の提供者によるサービスセンタに関する情報を表示するものである。

【0030】また、本発明（請求項18）は、請求項17に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記表示手段が表示画面であって、表示画面上の操作で上記サービスセンタに直接連絡をとることができるものである。

【0031】また、本発明（請求項19）は、請求項1

8に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記電子機器製品側情報送受信装置が、上記ユーザ側からの連絡に応じて上記提供者側情報送受信装置より上記電子機器製品側情報送受信装置に対し送信された情報を上記表示装置に表示するものである。

【0032】また、本発明（請求項20）は、電子制御される電子機器製品の提供者が当該電子機器製品のユーザに対し当該電子機器製品に関するサービスを提供する電子機器製品サービスシステムにおいてサービスの対象となる電子機器製品であって、当該電子機器製品に関する情報の処理を行なう手段、及び有線又は無線通信により情報のやり取りを行なうための通信インターフェイス手段を有する電子機器製品側情報送受信装置を備えたものである。

【0033】

【発明の実施の形態】

実施の形態1. 図1は本発明の実施の形態1にかかる電子機器製品サービスシステムの全体構成を示す図である。図1において、1は電子制御される機器製品（以下電子機器製品とも記す）の提供者側による消費者サービスセンタに設けられた提供者側情報送受信装置であるカスタマーエンジニア（CE）サーバである。80はユーザ側の家庭に設置された電子機器製品である。この例では、電子機器製品がテレビジョン放送を受信するSTB（セットトップボックス）である場合を示している。10は電子機器製品本体であるSTB、20は電子機器製品80に設けられた情報受信装置である。また、2は高速電話線、3は通信衛星である。

【0034】図1の電子機器製品サービスシステムにおいては、サービスセンタに設けられたCEサーバ1とユーザ側の家庭に設置された電子機器製品80に設けられた情報送受信装置20との間で、通信手段である高速電話線2または通信衛星3を介して、ユーザの個人情報ならびに機器情報等がやりとりされる。

【0035】本実施の形態では、サービスの対象となる電子機器製品が通信衛星3からのデジタル信号を受信しその再生信号を出力する機能を有するSTB10であり、この場合は、STB10によりCEサーバ1から通信衛星3を介して機器に関する情報等を取得することが可能である。なお、CEサーバ1と情報送受信装置20との間の通信手段としては、高速電話線2、通信衛星3の他、地上波や有線等を用いても差し支えない。

【0036】図2は本実施の形態1による電子機器製品サービスシステムにおける電子機器製品80の構成例を示す図である。図2において、電子機器製品80は、電子機器製品本体であるSTB10と、情報送受信装置20とから構成されている。さらに、STB10は、アンテナ31が受けたデジタル放送の複数のトランスポンダの出力信号のうちの1つを選択して出力するチューナ32と、チューナ32が出力する1つのトランスポンダ

の出力信号に含まれる複数のチャンネルのうちの1つを選択して出力するトランスポートデコーダ33と、トランスポートデコーダ33が出力する特定のチャンネルのデジタル信号をアナログの映像または音声信号に再生して出力するAVデコーダ34と、AVデコーダ34が出力するアナログの映像または音声信号をビデオ、オーディオ等に入力するエンコーダ35と、チューナ32、トランスポートデコーダ33、AVデコーダ34およびエンコーダ35の動作をコントロールするCPU30aとを備えている。

【0037】図3は本実施の形態1による電子機器製品サービスシステムにおける電子機器製品80に備えられた情報送受信装置20の構成例を示す図である。

【0038】図3において、情報送受信装置20は、電子機器製品の故障を検知する故障検出部8と、電子機器製品の所有者の個人情報、及び当該電子機器製品に関する情報等を記憶し書き換え可能な記憶手段7と、情報送受信装置20からの信号を高速電話線2に送出し、また高速電話線2からの信号を情報送受信装置20に入力する通信インターフェイス手段であるモデム6と、故障検出部8、記憶手段7およびモデム6の動作をコントロールするCPU30bとを備えている。

【0039】STB10と情報送受信装置20の双方がそれぞれ独立のCPU30a、CPU30bを備えた構成としているが、STB10と情報送受信装置20で共通の1つのCPUを持つ構成としてもよい。

【0040】次に、本実施の形態1による電子機器製品サービスシステムの動作について説明する。まず、電子機器製品の故障の検出、修理は以下のように行なわれる。情報送受信装置20の故障検出部8は、CPU30bに制御されて、CEサーバ1から送信された故障検出実行指令信号に応じて、又は定期的かつ自動的に、又はユーザによる外部からの故障検出実行指令信号の入力に応じて電子機器製品本体であるSTB10の電子部品等のテストを行ない、故障の有無を調べる。故障検出部8が故障を検出したときには、故障検出の情報を故障の内容の情報とともに記憶手段7に記憶し、さらにこの記憶した情報をモデム6を介し、高速電話線2を通じてサービスセンタのCEサーバ1に送信する。故障の検査は故障検出部8が、内蔵する故障検出プログラムを用いて行なうか、あるいは、CEサーバ1からダウンロードされる故障検出プログラムを用いて行なう。CEサーバ1からダウンロードされる故障検出プログラムを用いて行なう場合は、故障検出部8が故障検査をするときに、情報送受信装置20からサービスセンタのCEサーバ1に対して故障検出プログラムのダウンロードの要求を高速電話線2を通じて送信し、サービスセンタのCEサーバ1は、この要求に対し、高速電話線2、または通信衛星3を通じてユーザ側の電子機器製品80の情報送受信装置20に故障検出プログラムをダウンロードする。故障検

出プログラムがCEサーバ1から高速電話線2を通じて送信される場合は、電子機器製品80の情報送受信装置20は、モデム6を介して故障検出プログラムを取得し、故障検出プログラムがCEサーバ1から通信衛星3を通じて送信される場合は、電子機器製品80の情報送受信装置20は、電子機器製品本体であるSTB10を通じて故障検出プログラムを取得する。CEサーバ1が情報送受信装置20から送信された故障検出情報を取得すると、サービスセンタでは故障の内容を含むこの故障検出情報もとに電子機器製品80に対する対応が決定される。その対応としては、故障の種類や程度によってはユーザ宅へ技術者が出向いて修理を行なうということもあるが、ユーザ自身によって簡単に修理等が可能な場合や電子機器製品に修理プログラムを入力することにより機器製品が自己修理することができる場合には、CEサーバ1より高速電話線2、または通信衛星3を通じてユーザ側の電子機器製品80の情報送受信装置20に対しユーザへの修理手順のメッセージや電子機器製品に入力するための修理プログラムを送信する。

【0041】また、本実施の形態1による電子機器製品サービスシステムにおいては、CEサーバ1より高速電話線2、または通信衛星3を通じてユーザ側の電子機器製品80の情報送受信装置20に対し、電子機器製品のユーザによる使用状況を送信するように指令するプログラムを送信し、この指令プログラムに応じて、情報送受信装置20が、記憶手段7に記録されている使用状況等の情報をCEサーバ1に対して高速電話線2を通じて送信することにより、ユーザによる電子機器製品の使用状況をサービスセンタが取得し、電子機器製品の販売後に耐久性等のモニター調査等を行なうことが可能である。また、販売後のある機種の電子機器製品に欠陥等が発見された場合におけるリワーク等に際しては、CEサーバ1からその機種を検知する旨の命令を送り、記憶手段7に記録されている機器の機種や販売年月日等を入手したのち、さらにその限定されたユーザにのみ機器の欠陥情報等を送付することができ、その機器の回収修理も容易になる。

【0042】このように、本実施の形態1による電子機器製品サービスシステムでは、提供者側のCEサーバ1とユーザ側の電子機器製品とを通信衛星3または高速電話線2等で接続することにより、ネットワーク上で故障検知、モニター調査、リワークの対処等が可能となり、これらの情報を自動管理できる。このため、ユーザが使用する電子機器製品に関する様々な情報を迅速に入手でき、管理も容易になり、販売後の的確なサービスを可能とできる。

【0043】なお、上記実施の形態1では、情報送受信装置20がCEサーバ1との通信を行なうための通信インターフェイスとして、高速電話線2による通信を行なうためのモデム6を備えたものについて示したが、情報

送受信装置20が備える通信インターフェイスは、有線放送回線やケーブルテレビ回線に接続された送受信装置や、無線通信を行なう無線送受信装置であってもよい。

【0044】また、上記実施の形態1では、サービスの対象である電子機器製品が衛星テレビジョン放送を受信可能なSTBである場合について示したが、電子機器製品はSTBに限るものではなく、有線、又は無線通信によりCEサーバと情報のやり取りを行なう通信インターフェイスを備えた情報送受信装置20を設けることが可能な電子機器製品であれば、洗濯機、冷蔵庫、オーディオ機器等他のどのような電子機器製品であってもよい。

【0045】実施の形態2、図4は本発明の実施の形態2にかかる電子機器製品サービスシステムの全体構成を示す図である。図4において、図1と同一符号は同一又は相当部分を示す。91、92、93、94はユーザ側の家庭に設置された電子機器製品であり、51、52、53、54はそれぞれ電子機器製品91、92、93、94に設けられた情報送受信装置である。また、41、42、43、44はそれぞれ電子機器製品91、92、93、94の電子機器製品本体であり、この例では、電子機器製品本体41がテレビジョン放送を受信するSTB（セットトップボックス）であり、その他の電子機器製品本体42、43、44が例えば冷蔵庫やオーディオ機器等のSTB以外の電子機器製品である場合を示している。また、4は複数の情報送受信装置51、52、53、54を相互に接続し情報送受信装置間でデータ等のやり取りを可能とするデジタルバスである。また、6はデジタル4を高速電話線2に接続する通信インターフェイスであるモデムである。

【0046】図4の電子機器製品サービスシステムにおいては、サービスセンタに設けられたCEサーバ1とユーザ側の家庭に設置された電子機器製品91、92、93、94に設けられた情報送受信装置51、52、53、54との間で、通信手段である高速電話線2または通信衛星3を介して、ユーザの個人情報ならびに機器情報等がやりとりされる。ここで、通信手段が高速電話線2の場合には、高速電話線2からモデム6を介してデジタルバス4を経て各々の情報送受信装置51、52、53、54が通信を行なう。また、CEサーバ1からの通信手段が通信衛星3である場合は、情報送受信装置51はSTB41を介して、情報送受信装置52、53、54はSTB41、情報送受信装置51、及びデジタルバス4を介してCEサーバ1からの情報を受信する。

【0047】ここで、デジタルバス4としてはIEEE規格1394のものをを用いることができる。

【0048】図5は、電子機器製品サービスシステムにおける情報送受信手段91の構成例を示す図である。図5において、電子機器製品91は、電子機器製品本体であるSTB41と情報送受信装置51とから構成されている。さらに、STB41は、アンテナ31が受けたデ

ィジタル放送の複数のトランスポンダの出力信号のうちの1つを選択して出力するチューナ32と、チューナ32が出力する1つのトランスポンダの出力信号に含まれる複数のチャンネルのうちの1つを選択して出力するトランスポートデコーダ33と、トランスポートデコーダ33が出力する特定のチャンネルのデジタル信号をアナログの映像または音声信号に再生して出力するAVデコーダ34と、AVデコーダ34が出力するアナログの映像または音声信号をビデオ、オーディオ等に入力するエンコーダ35と、チューナ32、トランスポートデコーダ33、AVデコーダ34、およびエンコーダ35の動作をコントロールするCPU30aとを備えている。

【0049】図6は本実施の形態2による電子機器製品サービスシステムにおける電子機器製品91に備えられた情報送受信装置51の構成例を示す図である。図6において、情報送受信装置51は、電子機器製品の故障を検知する故障検出部8と、電子機器製品の所有者の個人情報ならびにその機器情報を記憶し書き換え可能な記憶手段7と、複数の他の電子機器製品92、93、94の情報送受信装置52、53、54との間でデジタルバス4を用いてデジタル信号の受け渡しをするためのデジタルバスI/f5と、故障検出部8、記憶手段7およびデジタルバスI/f5の動作をコントロールするCPU30bとを備えている。

【0050】ここで電子機器製品本体であるSTB41と情報送受信装置51の双方がそれぞれ独立のCPU30a、CPU30bを備えた構成としているが、STB41と情報送受信装置51で共通の1つのCPUを持つ構成としてもよい。

【0051】図7は、本発明の実施の形態2にかかる電子機器製品サービスシステムにおけるモデム6の構成例を示す図である。図7において、モデム6は、各電子機器製品のデジタル信号とデジタルバス4の信号との受け渡しをするデジタルバスI/f5と、デジタルバスI/f5または変復調器61からの信号をコード化し出力するエンコーダとコード化された信号を復元して反対側の変復調器61またはデジタルバスI/fへ出力するデコーダよりなるエンコーダ/デコーダ60と、情報送受信装置51のデジタル信号をアナログ信号に変調して高速電話線2への高速電話線2からのアナログ信号をデジタル信号に復調する通信インターフェイス手段であるモデム6と、デジタルバスI/f5、エンコーダ/デコーダ60および変復調器61の動作をコントロールするCPU30cとを備えている。

【0052】なお、図7においてはモデム6内に独立のCPUが備えられているが、デジタルバス4はモデム6と電子機器製品91、92、93、94の情報送受信手段51、52、53、54とをつなぐ役割を果たしているため、CPUはモデム6と情報送受信装置51とをあわせてコントロールできるので、モデム6および情報

送受信装置51に対して1つある構成としてもよい。

【0053】なお、図6は電子機器製品91の情報送受信装置51を示しているが、図4中のその他の電子機器製品92、93、94の情報送受信装置52、53、54についてもそれぞれ同様に図示されるものである。したがって、図4および図6より、故障検出部8は、すべての電子機器製品91、92、93、94の情報送受信装置51、52、53、54に備えられているが、すべての情報送受信装置51、52、53、54はデジタルバス4により結ばれているため、情報送受信装置51、52、53、54のうちのいずれか1つ、たとえば情報送受信装置51に備えられた代表の故障検出部8により、すべての電子機器製品91、92、93、94の故障を検知する構成とすることも可能である。

【0054】なお、上記のように、1つの故障検出部8でデジタルバス4により結ばれているすべての電子機器製品の故障を検知する場合、すべての情報送受信手段91、92、93、94が故障検出部8を備えている必要はない。すなわち、故障検出部8をもたない電子機器製品についても故障検知可能である。電子機器製品の情報送受信装置がこのように故障検出部8を必ずしも備える必要がないことは、本実施の形態2による電子機器製品サービスシステムを、携帯端末等のような小型の電子機器製品に適用する場合に特に有益である。

【0055】つぎに、故障検出部8を複数の情報送受信装置が備えている場合に、いずれかの情報送受信装置の故障検出部8を代表の故障検出部8に選択し、この代表故障検出部となった故障検出部が他の故障検出部での検出結果をも管理する構成とした場合について具体的に説明する。

【0056】図8は本発明の実施の形態2にかかる電子機器製品サービスシステムにおける故障検出部8の構成例を示す図である。図8において、故障検出部8は、各電子機器製品に設けられた情報送受信装置にそれぞれ備えられており、故障検出プログラム(テストパターン)を格納する記憶手段77と、固定の故障検出優先順位データを保持する第二の記憶手段(RAM/ハードディスク)76と、記憶手段77に格納されているテストパターンを電子機器製品のLSI71、72、73、74、75に送信しチェック(LSI内部テスト、実装テスト、バステスト等)してその結果を出力し、また上記故障検出優先順位データに基づき他の電子機器製品の情報送受信装置に備えられた故障検出部8のCPUとやりとりして優先順位を決定するCPU78とを備えている。

【0057】なお、記憶手段77は必ずしも故障検出部8に独立して備えられている必要はなく、テストパターンを情報送受信装置の記憶手段7に格納しておく構成としてもよい。また、テストパターンの全てまたは一部を、CEサーバ1から通信衛星3または高速電話線2を通じてダウンロードし、このダウンロードされたテスト

パターンを用いて故障検出部8が電子機器製品の故障検出を行なう構成としてもよい。これは、故障検出に必要なテストパターンが複数の電子機器製品のそれぞれで異なり、1つの故障検出部8の記憶手段77に格納されたテストパターンではすべての電子機器製品の故障の検査をすることができないような場合に有効である。

【0058】なお、図8に示す例では、故障検出部8が独立のCPU78を備えたものを示したが、情報送受信装置のCPU30bが故障検出部8のCPU78の役割を兼ねる構成としてもよいことは言うまでもない。

【0059】図9は本実施の形態2にかかる電子機器製品サービスシステムにおいて代表故障検出部を決定する動作を説明するためのフローチャート図である。図9を参照して、代表故障検出手段が決定される過程について説明する。各情報送受信装置の故障検出部8は、CPU30bに制御されて、CEサーバ1から送信された故障検出実行指令信号をトリガとして、又は定期的かつ自動的に、又はユーザによる外部からの故障検出実行指令信号の入力をトリガとして、電子機器製品本体のテストを行ない、故障の有無を調べるが、このような、故障検出実行指令が発生すると、故障検出部8のCPU78は、故障検出実行指令に応じて複数の情報送受信装置の故障検出部8の第二の記憶手段76に格納された故障検出優先順位データを比較することにより、故障検出優先順位データが1位である故障検出部8が代表故障検出手段(代表故障検出部)に決定される。このとき、同順位のものがあれば、代表故障検出手段は同順位のもののなかからランダム割り当てされる。

【0060】代表故障検出手段となった故障検出部8は、自己が搭載された電子機器製品の故障を検査しその結果を出力するとともに、代表故障検出手段とならなかった他の電子機器製品の情報送受信装置の故障検出部8による検査結果をデジタルバス4を通じて一定時間毎にチェックし、これらの結果をまとめて、自己が搭載された電子機器製品の情報送受信装置の記憶部手段7に格納する。代表故障検出手段を含む情報送受信装置は、デジタルバス4で接続された複数の電子機器製品のいずれかに故障が検出された場合は、故障情報をモデム6を介して高速電話線2によりCEサーバ1に送信する。ここで、代表故障検出手段が他の故障検出部8による検査結果を集める代わりに、代表故障検出手段が、デジタルバス4により接続された他の電子機器製品の故障を直接検査する構成としてもよい。このような構成とすれば、情報送受信装置が故障検出部を持たない電子機器製品についても、故障の検出、故障情報のCEサーバ1への送信を実現できる。

【0061】次に、本実施の形態において代表故障検出手段が故障した場合の代表故障検出手段の変更の動作について説明する。図10は本実施の形態2にかかる電子機器製品サービスシステムにおいて代表故障検出手段が

故障した場合の代表故障検出手段の変更の動作を説明するためのフローチャート図である。

【0062】図10を参照して、代表故障検出手段が故障した場合に代わりの代表検出手段に決定される過程について説明する。上述したように、代表故障検出手段からは、代表故障検出手段とならなかった他の電子機器製品に設けられた情報送受信装置の故障検出部8それぞれに対し所定時間毎に故障検査結果のチェックが入るようになっており、チェックが入らない場合には代表故障検出手段に異常があると判断され、代表故障検出手段のチェックが行なわれる。そして代表故障検出手段に異常があると判断されれば優先順位第2位の故障検出部8が代表故障検出手段に選択される。また、定時チェックが行なわれない事態が何回か繰り返されるような場合には、代表故障検出手段のチェックによって代表故障検出手段に異常があると判断されない場合であっても優先順位第2位の故障検出部8が代表故障検出手段に選択される。

【0063】このような、代表故障検出手段の決定のしなおいしを行なう構成とすることにより、代表故障検出手段の異常によりシステムに不都合が発生することを回避することができる。

【0064】このように、本実施の形態2による電子機器製品サービスシステムでは、複数の電子機器製品のそれぞれに設けられた情報送受信装置51、52、53、54をデジタルバス4によってつなぐことにより、CEサーバ1から通信衛星3を通じてユーザ側の機器へ故障検出命令等をダウンロードする場合に、一つの情報送受信装置51に命令を送るだけでデジタルバス4を経てその他の情報送受信装置52、53、54へも同じ命令を与えることが可能となり情報の送信効率を向上できる。また、モデム6をデジタルバス4に接続して設けることにより、一つのモデム6で複数の情報送受信装置51、52、53、54を集中管理し効率よく高速電話線2とつなぐことができ、通信コストを低減することが可能である。また、代表故障検出手段を決定し、この代表故障検出手段が代表故障検出手段とならなかった他の故障検出部8による検査結果をも管理する構成とすることにより、複数の電子機器製品のうちの1つに備えられた代表故障検出手段によって、デジタルバス4でつながれたすべての電子機器製品の集中管理でき、さらに、故障検出部8やテストパターンを格納する記憶手段を持たない電子機器製品についても故障検出できる。この代表故障検出手段の決定においても、単に優先順位を比較されるのみならず優先順位第1位の故障検出手段であっても故障がある場合には優先順位第2位のものが代表故障検出手段に決定されるため、一部の故障検出手段に故障があってもすべての電子機器製品の故障を検出できるとともに、故障検出手段の異常によりシステムが支障をきたすという事態を回避することができる。

【0065】実施の形態3。図11は本発明の実施の形

態3にかかる電子機器製品サービスシステムの全体構成を示す図である。図11において、図1と同一符号は同一又は相当部分を示す。81、82、83、84はユーザ側の家庭に設置された電子機器製品であり、21、22、23、24はそれぞれ電子機器製品81、82、83、84に設けられた情報送受信装置である。また、11、12、13、14はそれぞれ電子機器製品81、82、83、84の電子機器製品本体であり、この例では、電子機器製品本体11がテレビジョン放送を受信するSTB（セットトップボックス）であり、その他の電子機器製品本体12、13、14が例えば冷蔵庫やオーディオ機器等のSTB以外の電子機器製品である場合を示している。

【0066】図11の電子機器製品サービスシステムにおいては、サービスセンタに設けられたCEサーバ1とユーザ側の家庭に設置された電子機器製品81、82、83、84に設けられた情報送受信装置21、22、23、24との間で、通信手段である高速電話線2または通信衛星3を介して、ユーザの個人情報ならびに機器情報等がやりとりされる。ここで、CEサーバ1からの通信手段が通信衛星3である場合は、情報送受信装置21はSTB11を介して、情報送受信装置22、23、24はSTB11、情報送受信装置21、及びデジタルバス4を介してCEサーバ1からの情報を受信する。

【0067】図12は本実施の形態3にかかる電子機器製品サービスシステムにおける電子機器製品81の構成例を示す図である。図12において、情報送受信手段81は、電子機器製品本体であるSTB11と情報送受信装置21とから構成されている。さらに、STB11は、アンテナ31が受けたデジタル放送の複数のトランスポンダの出力信号のうちの1つを選択して出力するチューナ32と、チューナ32が出力する1つのトランスポンダの出力信号に含まれる複数のチャンネルのうちの1つを選択して出力するトランスポートデコーダ33と、トランスポートデコーダ33が出力する特定のチャンネルのデジタル信号をアナログの映像または音声信号に再生して出力するAVデコーダ34と、AVデコーダ34が出力するアナログの映像または音声信号をビデオ、オーディオ等に入力するエンコーダ35と、チューナ32、トランスポートデコーダ33、AVデコーダ34、およびエンコーダ35の動作をコントロールするCPU30aとを備えている。

【0068】図13は本実施の形態3にかかる電子機器製品サービスシステムにおける電子機器製品81の情報送受信装置21の構成例を示す図である。図13において、情報送受信装置21は、電子機器製品の故障を検知する故障検出部8と、電子機器製品の所有者の個人情報ならびにその機器情報を記憶し書き換え可能な記憶手段7と、複数の他の電子機器製品82、83、84の情報送受信装置22、23、24との間でデジタルバス4

を用いてデジタル信号の受け渡しをするためのデジタルバス1/f5と、情報送受信装置21からの信号を高速電話線2に送出し、また高速電話線2からの信号を情報送受信装置21に入力する通信インターフェイス手段であるモデム6と、故障検出部8、記憶手段7、デジタルバス1/f5およびモデム6の動作をコントロールするCPU30bとを備えている。

【0069】STB11と情報送受信装置20の双方がそれぞれ独立のCPU30a、CPU30bを備えた構成としているが、STB11と情報送受信装置21で共通の1つのCPUを持つ構成としてもよい。

【0070】なお、図13は電子機器製品81の情報送受信装置21を示しているが、図11中のその他の電子機器製品82、83、84の情報送受信装置22、23、24についてもそれぞれ同様に図示されるものである。すなわち各情報送受信装置21、22、23、24はそれぞれ個別にモデム6を備えているため、高速電話線2を経由してCEサーバ1とそれぞれの情報送受信装置21、22、23、24が独立に情報をやりとりすることができ、また、代表の情報送受信装置（たとえば情報送受信装置21）がCEサーバ1と高速電話線2を通じて機器情報等をやりとりし、その情報をその他の情報送受信装置22、23、24はデジタルバス4を通じて情報送受信装置21とやりとりすることもできる。

【0071】なお、電子機器製品81、82、83、84のすべて、すなわち、情報送受信装置を備えている電子機器製品のすべてが常にデジタルバス4で接続されている必要はなく、CEサーバ1との送受信が必要な場合にのみ接続されていればよい。この場合でも、たとえば情報送受信装置21が代表としてCEサーバ1とやりとりすることになっているときは、情報送受信手段21のみはCEサーバ1と常に接続されていることが好ましく、CEサーバ1から故障検出命令等が送信されてきた場合に、その他の電子機器製品がデジタルバス4に接続されていない旨を音声または表示によりユーザに警告するようになっていけばなおよい。このようなデジタルバス4に常には接続されていない電子機器製品としては、掃除機や携帯端末等があげられる。

【0072】このように、本実施の形態3による電子機器製品サービスシステムでは、情報送受信手段81、82、83、84がそれぞれSTB11、12、13、14と各々モデム6を備えた情報送受信装置21、22、23、24から構成されているため、複数の電子機器製品にそれぞれ設けられた情報送受信装置21、22、23、24が個々にCEサーバ1とやりとりできる機能を有し、情報等のやりとりが必要な電子機器製品が限定される場合にはその機器のみがCEサーバ1と独立に送受信でき、また、すべての電子機器製品側情報送受信装置に故障検出命令等を送付したい場合には代表の情報送受信装置21のみがCEサーバ1と送受信するだけで、そ

の他の情報送受信装置22、23、24もその命令等をデジタルバス4を通じて送受信することもでき、ケースに応じて効率のよい送受信が可能である。また、電子機器製品81、82、83、84のすべて、すなわち、情報送受信手段を備えている電子機器製品のすべてが常にデジタルバス4で接続されている必要がなく、CEサーバ1との送受信が必要な場合にのみ接続されていればいいので、掃除機や携帯端末等についてもCEサーバ1とのやりとりで故障検出を行うことが可能である。

【0073】実施の形態4. 図14は本発明の実施の形態4にかかる電子機器製品サービスシステムの全体構成を示す図である。図14において、図4と同一符号は同一又は相当部分を示す。また、100は地域住民の情報を管理する役所等に設けられ、蓄積された住民票などを含む個人情報をアクセスに応じて送出する個人情報サーバである。

【0074】図11の電子機器製品サービスシステムにおいては、サービスセンタに設けられたCEサーバ1とユーザ側の家庭に設置された電子機器製品91、92、93、94に設けられた情報送受信装置51、52、53、54との間で、通信手段である高速電話線2または通信衛星3を介して、ユーザの個人情報ならびに機器情報等がやりとりされる。また、役所等に設けられた個人情報サーバ100からはサービスセンタのCEサーバ1又はユーザの電子機器製品に設けられた情報送受信装置からのアクセスに応じてCEサーバ1又は情報送受信装置に対しユーザの個人情報を送信する。ここで、CEサーバ1からの通信手段が通信衛星3である場合は、情報送受信装置51はSTB41を介して、情報送受信装置52、53、54はSTB41、情報送受信装置51、及びデジタルバス4を介してCEサーバ1からの情報を受信する。CEサーバ1と個人情報サーバ100間、電子機器製品に設けられた情報送受信装置と個人情報サーバ100間の通信は高速電話線2を用いて行なわれる。

【0075】本実施の形態4の電子機器製品サービスシステムにおける、CEサーバ1と電子機器製品に設けられた情報送受信装置との間の情報の授受、及び複数の電子機器製品に設けられた情報送受信装置間での情報の授受の動作は上記実施の形態2と全く同様である。

【0076】図15は本実施の形態4にかかる電子機器製品サービスシステムにおいて、電子機器製品に設けられた情報送受信装置が個人情報サーバ100から個人情報を取得し、情報送受信装置が記憶する個人情報を更新しかつ変更内容をCEサーバ1に送る動作を説明するためのフローチャート図である。

【0077】以下、本実施の形態4にかかる電子機器製品サービスシステムにおいて、電子機器製品に設けられた情報送受信装置が個人情報サーバ100から個人情報を取得し、情報送受信装置が記憶する個人情報を更新し

かつ変更内容をC Eサーバに送る動作を図15に沿って説明する。ユーザ側の電子機器製品に設けられた情報送受信装置は定期的にあるいはユーザの要求に応じて、高速電話線2を用いて個人情報サーバ100に接続し、個人情報サーバ100に対しユーザの名前、住所、電話番号等の個人情報のダウンロードを要求し、個人情報サーバ100からダウンロードされた個人情報を高速電話線2を通じて取得した後、個人情報サーバ100との接続を切断する。次に情報送受信装置は、記憶手段(例えば図6に示す記憶手段7)にすでに記憶されている個人情報10の内容と新たに個人情報サーバ100から送信された個人情報を比較し、変更があれば記憶手段に記憶された個人情報を書き換えて情報の更新を行なうとともにその新しい情報をC Eサーバ1に送信する。ここで、電子機器製品に設けられた情報送受信装置から個人情報サーバ100に対し個人情報のダウンロードを要求するかわりに、C Eサーバ1が個人情報サーバ100に接続し、個人情報サーバ100に対し特定のユーザの個人情報を当該特定のユーザの電子機器製品に設けられた情報送受信装置にダウンロードすることを要求するようにしてもよい。

【0078】ここで、ユーザの名前、住所、電話番号等の個人情報はユーザ単位のものであって当該ユーザが使用する電子機器製品毎に異なるものではないので、複数の電子機器製品の情報送受信装置のうちの代表となるもののみが個人情報を記憶し、他の情報送受信装置は個人情報を記憶しない構成としてもよい。このような構成とすることにより、個人情報を記憶しない他の情報送受信装置の記憶手段の有効利用を図ることが可能である。この場合に、代表となる電子機器製品は、情報表示画面等を有するテレビ等であることが、情報の確認が容易である等の点から有利である。

【0079】このように、本発明の実施の形態4にかかる電子機器製品サービスシステムでは、定期的にあるいはユーザの要求に応じて役所の個人情報サーバ100から個人情報がユーザ側の電子機器製品の情報送受信装置に送信され、情報送受信装置にすでに記憶されている内容と新しく個人情報サーバ100から送信された情報を比較し、変更があればユーザ側で情報更新するとともにその新しい情報をC Eサーバ1に送信する構成としたから、引っ越し等で個人情報が変更した場合でも提供者側は容易に変更内用を入手管理でき、たとえばリワーク等の場合でも該当する電子機器製品を有するユーザを容易に捜し出すことができる。また、ユーザ側においても引っ越し等で個人情報が変更した際にサービスセンタに対し電話やファックスを用いて個人情報の変更の連絡を行なう必要がなく、電話等による変更連絡において生じやすい、変更内容の言い間違いや聞き間違い等の問題も回避できる。

【0080】なお、上記実施の形態4では、電子機器製

品に設けられた情報送受信装置が、新たな個人情報を役所等の個人情報サーバ100から取得する構成としたが、ユーザ個人が所有する、ユーザの個人情報を記憶するICカード等を用い、個人情報に変更があった場合にユーザが新しい情報に変更済みのICカード等から付属機器等により代表となる機器に個人情報を読み出すことによって個人情報を変更する構成としてもよい。

【0081】実施の形態5. 図16は本発明の実施の形態5にかかる電子機器製品サービスシステムにおいて、電子機器製品に設けられた表示装置に表示される画面の一例を示す図である。

【0082】本実施の形態5は上記実施の形態1ないし4の電子機器製品サービスシステムにおける電子機器製品が情報送受信装置により処理される情報について表示する表示装置を備えている場合に、その表示装置を用いてユーザに対するメッセージの表示を行なう構成としたものである。

【0083】図16に示した表示画面の一例では、上記実施の形態1、2および3にかかる電子機器製品サービスシステムにおいて、定期的にC Eサーバ1から送信されるサービスセンタに関する情報をダウンロードしておき、故障を検出した場合、上記表示画面にその故障内容とサービスセンタの情報を表示するものである。

【0084】このような表示手段により、故障時には取り扱い説明書を持ち出しそこに記載されているサービスセンタを見つけ出さなくても適切なサービスセンタに迅速に連絡することができる。特に、サービスセンタが移転していたり、故障によって担当するサービスセンタが異なり適切なサービスセンタの選択が困難な場合でも故障内容とそれに対応するサービスセンタの情報が画面表示されるため、確実かつ迅速な対応が可能である。

【0085】図17は本実施の形態5にかかる電子機器製品サービスシステムにおいて、電子機器製品に設けられた表示装置に表示される画面の他の例を示す図である。図17に示した表示画面の例では、本発明の実施の形態1、2および3にかかる電子機器製品サービスシステムにおいて、故障を検出した場合に、C Eサーバ1からサービスセンタに関する情報をダウンロードし、表示画面にその故障内容、サービスセンタの情報およびサービスセンタへの電話連絡のための選択項目(する、しない)を表示するものであって、電話連絡を希望する場合には「する」を選択するだけで自動的に直接連絡され故障内容も送信される。

【0086】図18は本実施の形態5にかかる電子機器製品サービスシステムにおいて、電子機器製品に設けられた表示装置に表示される画面のさらに他の例を示す図である。図18に示した表示画面の例は、図17の表示画面によりサービスセンタに連絡したときに、サービスセンタのC Eサーバが故障情報を受信し、その故障情報に基づき修理の担当者、修理日時、見積もり等をユーザ

側に送信し、それらの内容を表示するものである。

【0087】図17および図18に示すような表示を行なう構成とすることにより、故障時のサービスセンタへの連絡において、ユーザが電話をかけなくても電子機器製品に設けられた表示画面上での操作により、ユーザとサービスセンタ間で迅速に連絡をとることができ、故障内容も確実に送信されるため修理等の対応も適切に行なうことができ、修理担当者が故障箇所を実際に見なくても修理前に見積もりをたてユーザに確実に知らせることができる。

【0088】ここで、図16、図17および図18に例示したような表示画面は、実施の態様1、2および3における故障検出時にのみ用いられるものではなく、たとえば実施の態様4のような個人情報の変更を検出する場合に、表示画面に変更事項や変更前後の内容を映し出すこともできる。このほか、本発明の電子機器製品サービスシステムにおいてCEサーバと電子機器製品との間でやりとりされるあらゆる内容を表示する表示画面を設定することが可能である。

【0089】

【発明の効果】以上の説明から明らかな通り、本発明（請求項1）によれば、電子制御される電子機器製品の提供者が当該電子機器製品のユーザに対し当該電子機器製品に関するサービスを提供する電子機器製品サービスシステムにおいて、サービスの対象となる電子機器製品に設けられた、当該電子機器製品に関する情報の処理を行なう手段、及び有線又は無線通信により情報のやり取りを行なうための通信インターフェイス手段を有する電子機器製品側情報送受信装置と、電子機器製品の提供者側に設けられ、上記電子機器製品側情報送受信装置との間で有線又は無線通信により情報のやり取りを行なう提供者側情報送受信装置とから構成されるものとしたから、提供者側のサービスセンタとユーザ側の電子機器製品とが直接情報をやりとりでき、モニター調査、リワーク等の対処を容易とでき、これらの情報を自動管理できる結果、ユーザの電子機器製品に関する様々な情報を迅速に入手でき、管理も容易になり、販売後でもユーザへの的確なサービスを可能とできる効果がある。

【0090】また、本発明（請求項2）によれば、請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記電子機器製品側情報送受信装置が、上記電子機器製品の故障を検出する故障検出手段を備えた構成としたから、ユーザ側の電子機器製品においてその情報送受信装置に設けられた故障検出手段によって故障が検出される結果、ユーザ側においてユーザが故障か否かの判断をすることなく、故障箇所および故障の程度についても容易に知ることができる効果がある。

【0091】また、本発明（請求項3）によれば、請求項2に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記電子機器製品側情報送受信装置が、上記故障検出手

段が故障を検出したとき、その情報を上記提供者側情報送受信装置に対し送信する構成としたから、ユーザ側の電子機器製品において検出された故障内容が高速電話線等により提供者側のサービスセンタへ送られる結果、迅速かつ確実な修理等が可能となる効果がある。

【0092】また、本発明（請求項4）によれば、請求項2に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記故障検出手段が、上記提供者側情報送受信装置から送信される故障検出プログラムを用いて上記電子機器製品の故障を検出するものとしたから、提供者が定期診断等を行うためにユーザ宅へ出向くことなく、また、ユーザが故障検出時期を気にかけなくても、定期的にネットワーク上で故障検出することができる効果がある。

【0093】また、本発明（請求項5）によれば、請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、複数の電子機器製品がそれぞれ上記電子機器製品側情報送受信装置を備え、かつ、これら複数の電子機器製品側情報送受信装置がデジタルバスによって接続されている構成としたから、ユーザの使用している複数の電子機器製品の情報をまとめて取り扱うことができ、ユーザの電子機器製品に関する様々な情報を迅速に入手でき、それらの情報を一括して容易に処理管理することができるようになり、ユーザへのサービスを向上できる効果がある。

【0094】また、本発明（請求項6）によれば、請求項5に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のうちの2以上の電子機器製品側情報送受信装置が電子機器製品の故障を検出する故障検出手段を備え、そのうちの 하나가代表故障検出手段として、他の故障検出手段による故障検出情報をも管理する構成としたから、ある故障検出手段に異常があっても使用できない場合でもすべての電子機器製品の故障を検出し管理することができる効果がある。

【0095】また、本発明（請求項7）によれば、請求項6に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、故障検出手段を備えた複数の電子機器製品側情報送受信装置が保持する優先順位情報に基づいて上記代表故障検出手段が選択されるものとしたから、代表故障検出手段が情報送受信装置のもつ優先順位に従って決定され、故障検出能力の最も高い、言い換えれば複数の電子機器製品のすべての故障を検出可能なテストパターンをもつ故障検出手段が代表となる結果、複数の電子機器製品を確実に故障検出できる効果がある。

【0096】また、本発明（請求項8）によれば、請求項7に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記選択された代表故障検出手段が故障した場合、優先順位が上記選択された代表故障検出手段の優先順位に次ぐ優先順位である情報送受信装置が代表故障検出手段に選択されるものとしたから、決定された代表故障検出手段に異常がある場合、優先順位第二の故障検出手段が代

10

20

30

40

50

表故障検出手段に選択される結果、代表故障検出手段に異常がある場合でも代替りの故障検出手段によって故障が検出され、故障検出手段の異常により誤った故障検出がなされたり、故障検出能力が低すぎてすべての電子機器製品を故障検出できないという事態を回避できる効果がある。

【0097】また、本発明（請求項9）によれば、請求項5に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のそれぞれが上記提供者側情報送受信装置との間で有線又は無線通信により情報のやり取りを行なうための通信インターフェイス手段を備え、各々独立に上記提供者側情報送受信装置との間で情報のやり取りを行なう構成としたから、情報等のやりとりが必要な電子機器製品が1つである場合には、その電子機器製品の情報送受信装置のみが直接サービスセンタと独立に送受信でき、迅速な情報送受信ができる効果がある。

【0098】また、本発明（請求項10）によれば、請求項5に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のうち代表の電子機器製品側情報送受信装置が上記提供者側情報送受信装置との間で情報のやり取りを行ない、該代表の電子機器製品側情報送受信装置以外の電子機器製品側情報送受信装置が上記デジタルバスを用いて該代表の電子機器製品側情報送受信装置と情報のやり取りを行なう構成としたから、効率のよい送受信を可能とでき、通信コストを低減できる効果がある。

【0099】また、本発明（請求項11）によれば、請求項9に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記複数の電子機器製品側情報送受信装置のうち少なくとも一つが常には上記デジタルバスに接続されていない構成としたから、複数の電子機器製品のうち少なくとも一つが常にはデジタルバスに接続されていなくてもサービスセンタと送受信するときのみ接続されていれば故障検出等ができる結果、掃除機や携帯端末等のような電子機器製品であっても本システムにおいて故障検出等を可能とできる効果がある。

【0100】また、本発明（請求項12）によれば、請求項10に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記代表の電子機器製品側情報送受信装置以外の電子機器製品側情報送受信装置のうちの少なくとも一つが常には上記デジタルバスに接続されていない構成としたから、上記代表の電子機器製品側情報送受信装置をもつ電子機器製品以外の少なくとも一つの電子機器製品については、常にはデジタルバスに接続されていなくてもよい結果、サービスセンタから故障検出命令等が送信されてきた場合であっても、上記代表の電子機器製品側情報送受信装置をもつ電子機器製品のみはサービスセンタと常に接続され、その他の電子機器製品がデジタルバス4に接続されていない旨を音声または表示によりユーザ

に警告することにより、掃除機や携帯端末等のような電子機器製品であってもサービスセンタからの命令等に対応した情報送受信を可能とできる効果がある。

【0101】また、本発明（請求項13）によれば、請求項12に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記提供者側情報送受信装置より、電子機器製品側情報送受信装置がデジタルバスに接続されていない電子機器製品の情報が送信されてきたとき、電子機器製品側情報送受信装置がデジタルバスに接続されている電子機器製品群のうち表示手段を備えたものが上記情報が送信されてきた旨を表示するようにしたから、提供者側情報送受信装置より、電子機器製品側情報送受信装置がデジタルバスに接続されていない電子機器製品の情報が送信されてきたことを容易に確認することができる効果がある。

【0102】また、本発明（請求項14）によれば、請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記電子機器製品側情報送受信装置が、ユーザの個人情報を蓄積した個人情報蓄積手段から個人情報を取得し、該取得した個人情報が当該電子機器製品側情報送受信装置が保持する個人情報と異なるとき、当該電子機器製品側情報送受信装置が保持する個人情報を上記取得した個人情報に基づいて書き換えるとともに、書き換え後の個人情報を上記提供者側情報送受信装置に対し送信する構成としたから、引越し等で個人情報が変更した場合でも提供者側は容易に変更内容を入力管理でき、たとえばリワーク等の場合でも該当する電子機器製品を有するユーザを容易に探し出すことができ、ユーザ側においても引越し等で個人情報が変更しても電話やファックスによる手間のかかる変更内容の説明をしなくてもすみ、聞き間違い等の問題も回避できる効果がある。

【0103】また、本発明（請求項15）によれば、請求項14に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記個人情報蓄積手段が、公共の又はユーザ個人が所有するデータベースであるものとしたから、市役所等のデータを用いることにより、正確かつ最新の情報を迅速に取得できる効果がある。

【0104】また、本発明（請求項16）によれば、請求項14に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記個人情報蓄積手段が、ユーザ個人が所有するICカードであるものとしたから、通信手段を用いて個人情報サーバから個人情報をダウンロードする必要がなくなり通信回数を軽減できるとともに、ICカードを付属機器に差し込むというような簡単な操作で個人情報を変更することができる効果がある。

【0105】また、本発明（請求項17）によれば、請求項1に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記電子機器製品が表示手段を備えたものであり、上記電子機器製品側情報送受信装置が、必要に応じて、上記表示手段に電子機器製品の提供者によるサービスセ

ンタに関する情報を表示する構成としたから、電子機器製品の故障時に、取り扱い説明書を持ち出しそこに記載されているサービスセンタを見つけ出さなくても適切なサービスセンタに迅速に連絡することができ、サービスセンタが移転していたり、故障によって担当するサービスセンタが異なり適切なサービスセンタの選択が困難な場合でも確実かつ迅速な連絡を可能とできる効果がある。

【0106】また、本発明（請求項18）によれば、請求項17に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記表示手段が表示画面であって、表示画面上の操作で上記サービスセンタに直接連絡をとることができる構成としたから、電子機器製品の故障時等にユーザがサービスセンタに電話をかけることなく、迅速に連絡がとれ故障内容等も確実にサービスセンタに送信され修理等の対応も適切に行なうことができる効果がある。

【0107】また、本発明（請求項19）によれば、請求項18に記載の電子機器製品サービスシステムにおいて、上記電子機器製品側情報送受信装置が、上記ユーザ側からの連絡に応じて上記提供者側情報送受信装置より上記電子機器製品側情報送受信装置に対し送信された情報を上記表示装置に表示する構成としたから、ユーザが容易に電子機器製品の修理等に関する適切なアドバイスや回答を表示装置によって確認できる効果がある。

【0108】また、本発明（請求項20）によれば、電子制御される電子機器製品の提供者が当該電子機器製品のユーザに対し当該電子機器製品に関するサービスを提供する電子機器製品サービスシステムにおいてサービスの対象となる電子機器製品であって、当該電子機器製品に関する情報の処理を行なう手段、及び有線又は無線通信により情報のやり取りを行なうための通信インターフェイス手段を有する電子機器製品側情報送受信装置を備えた構成としたから、提供者側のサービスセンタと直接情報をやりとりでき、容易かつ迅速に提供者からの種々のサービスが受けられる電子機器製品を実現できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1にかかる電子機器製品サービスシステムの全体構成を示す図である。

【図2】本発明の実施の形態1にかかる電子機器製品サービスシステムにおける電子機器製品の構成例を示す図である。

【図3】本発明の実施の形態1にかかる電子機器製品サービスシステムにおける情報送受信装置の構成例を示す図である。

【図4】本発明の実施の形態2にかかる電子機器製品サービスシステムの全体構成を示す図である。

【図5】本発明の実施の形態2にかかる電子機器製品サービスシステムにおける電子機器製品の構成例を示す図である。

【図6】本発明の実施の形態2にかかる電子機器製品サービスシステムにおける情報送受信装置の構成例を示す図である。

【図7】本発明の実施の形態2にかかる電子機器製品サービスシステムにおけるモデムの構成例を示す図である。

【図8】本発明の実施の形態2にかかる電機制御機器サービスシステムにおける故障検出部の構成例を示す図である。

【図9】本発明の実施の形態2にかかる電機制御機器サービスシステムにおいて代表故障検出手段を決定する動作を説明するためのフローチャート図である。

【図10】本発明の実施の形態2にかかる電機制御機器サービスシステムにおいて代表故障検出手段が故障した場合の代表故障検出手段の変更の動作を説明するためのフローチャート図である。

【図11】本発明の実施の形態3にかかる電子機器製品サービスシステムの全体構成を示す図である。

【図12】本発明の実施の形態3にかかる電子機器製品サービスシステムにおける電子機器製品の構成例を示す図である。

【図13】本発明の実施の形態3にかかる電子機器製品サービスシステムにおける情報送受信装置の構成例を示す図である。

【図14】本発明の実施の形態4にかかる電機制御機器サービスシステムの全体構成を示す図である。

【図15】本発明の実施の形態4にかかる電機制御機器サービスシステムにおいて、電子機器製品に設けられた情報送受信装置が個人情報サーバから個人情報を取得し、情報送受信装置が記憶する個人情報を更新しかつ変更内容をCEサーバに送る動作を説明するためのフローチャート図である。

【図16】本発明の実施の形態5にかかる電機制御機器サービスシステムにおいて、電子機器製品に設けられた表示装置に表示される画面の一例を示す図である。

【図17】本発明の実施の形態5にかかる電機制御機器サービスシステムにおいて、電子機器製品に設けられた表示装置に表示される画面の他の例を示す図である。

【図18】本発明の実施の形態5にかかる電機制御機器サービスシステムにおいて、電子機器製品に設けられた表示装置に表示される画面のさらに他の例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 CEサーバ
- 2 高速電話線
- 3 通信衛星
- 4 デジタルバス
- 5 デジタルバスI/f
- 6 モデム
- 7 記憶手段

8 故障検出部

10, 11, 12, 13, 14 電子機器製品本体
20, 21, 22, 23, 24 情報送受信装置 (モ
デム付)

30a, 30b, 30c CPU

31 アンテナ

32 チューナ

33 トランスポートデコーダ

34 AVデコーダ

35 エンコーダ

41, 42, 43, 44 電子機器製品本体

* 51, 52, 53, 54 情報送受信装置

60 デコーダ/エンコーダ

61 変復調器

71, 72, 73, 74, 75 LSI

76 第二の記憶手段 (RAM/ハードディスク)

77 記憶手段 (故障検出プログラム用)

78 CPU (故障検出手段用)

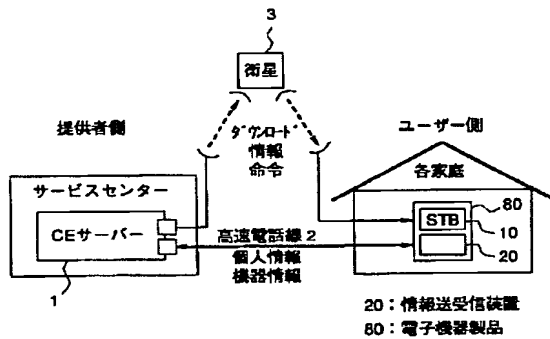
80, 81, 82, 83, 84 電子機器製品

91, 92, 93, 94 電子機器製品

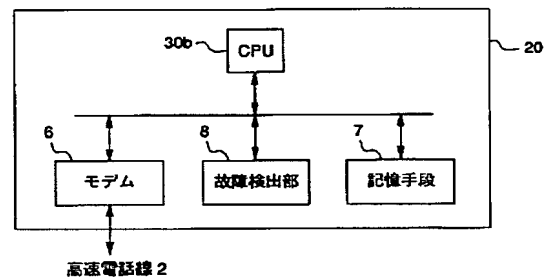
10 100 個人情報サーバ

*

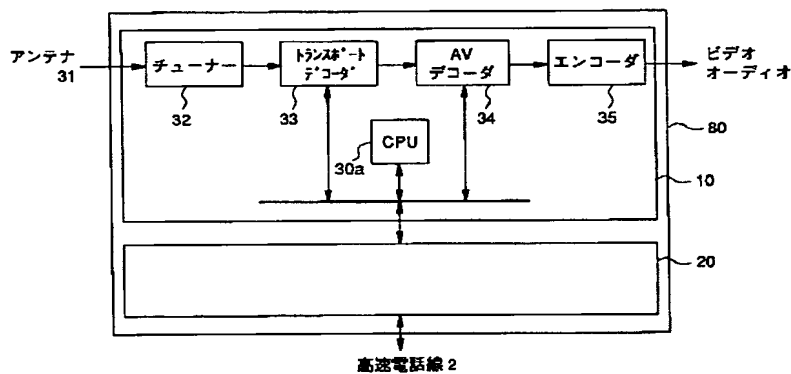
【図1】



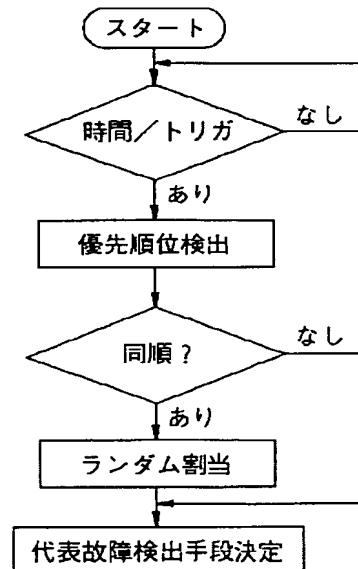
【図3】



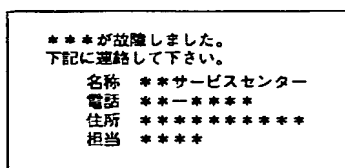
【図2】



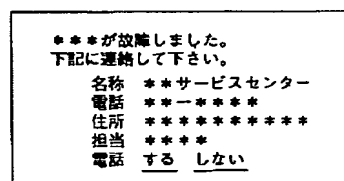
【図9】



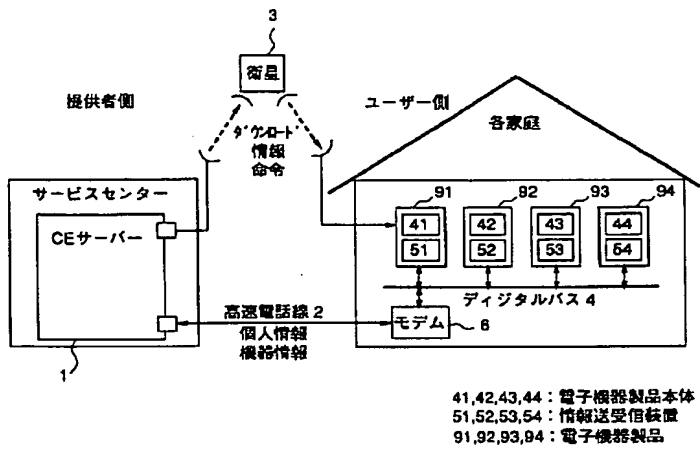
【図16】



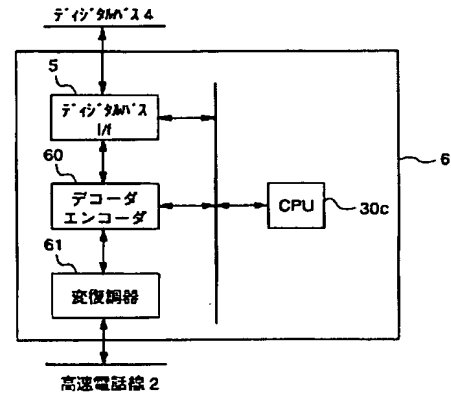
【図17】



【図4】

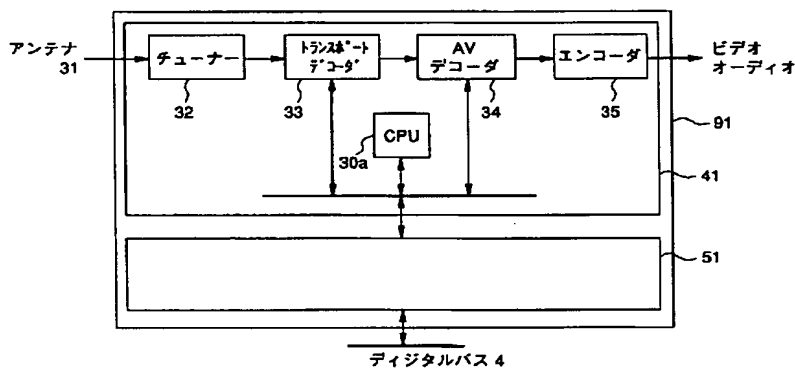


【図7】



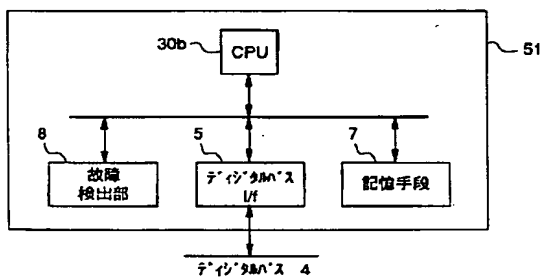
【図18】

【図5】

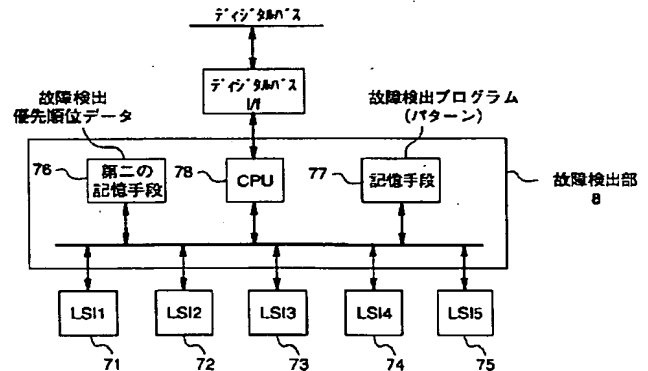


故障情報を受け取りました。
 名称 **サービスセンター
 電話 **-*****
 住所 *****
 担当 *****
 故障内容 *****
 見積 *****円程度

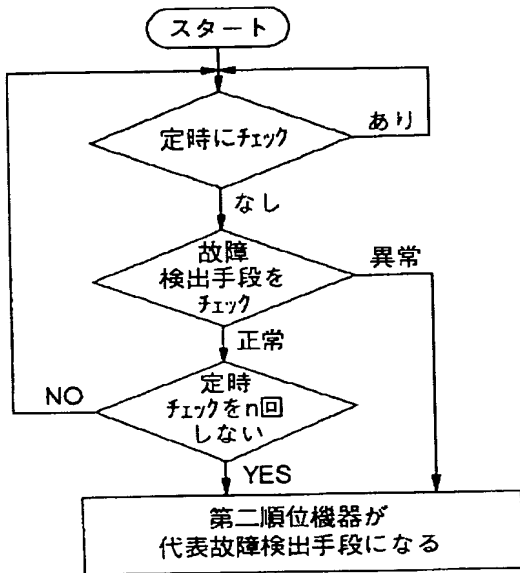
【図6】



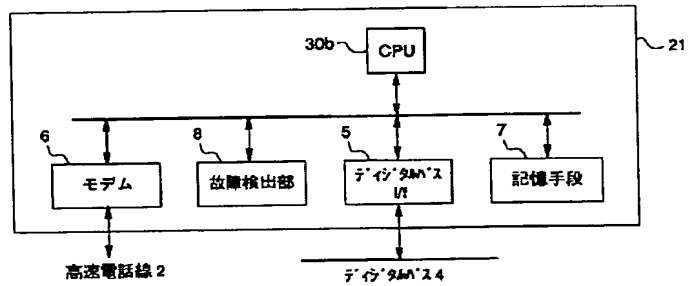
【図8】



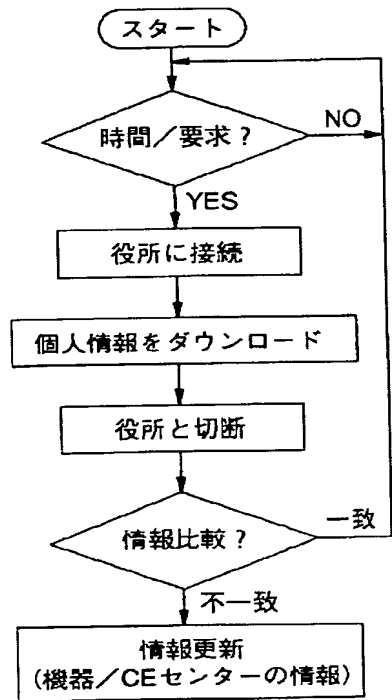
【図10】



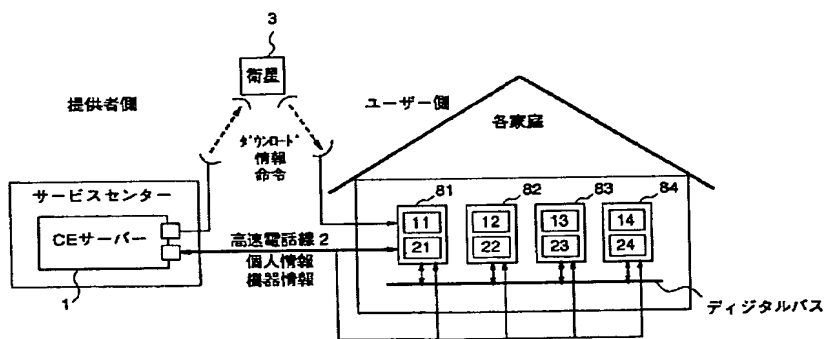
【図13】



【図15】

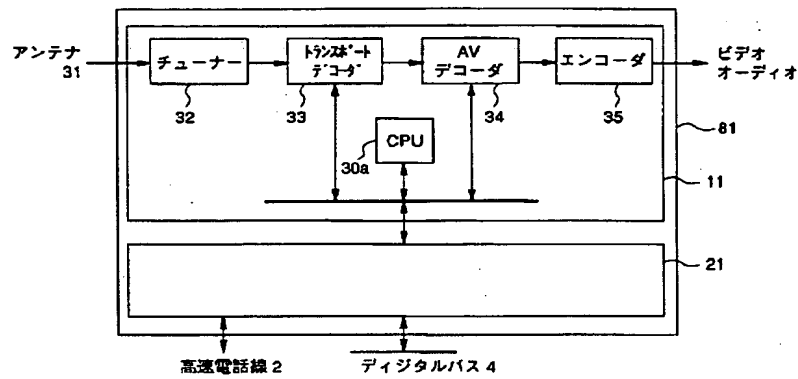


【図11】

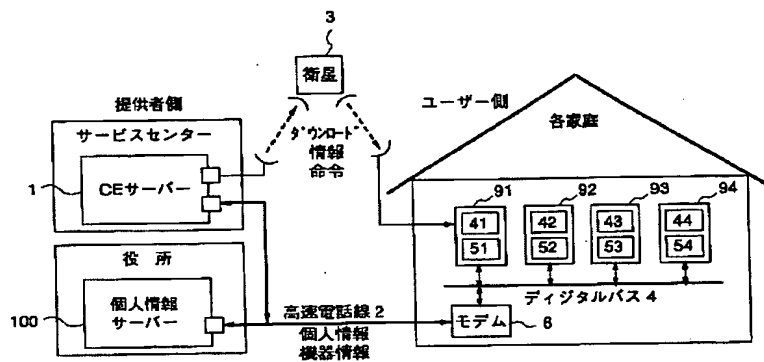


11,12,13,14: 電子機器製品本体
 21,22,23,24: 情報送受信装置
 81,82,83,84: 電子機器製品

【図12】



【図14】



41,42,43,44: 電子機器製品本体
 51,52,53,54: 情報送受信装置
 91,92,93,94: 電子機器製品

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)